

**แบบเสนอขออนุมัติแผนการจัดการเรียนรู้**

**รหัสวิชา........................รายวิชา ..............................................**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้..................................จำนวนหน่วยกิต..............**

**ประจำภาคเรียนที่ ............ ปีการศึกษา .........................**

🟒เสนอเพื่อขออนุมัติแผนการจัดการเรียนรู้

ลงชื่อ .................................................

(.........................................................)

ผู้เขียน

วันที่ ........ เดือน................ พ.ศ. ................

ลงชื่อ .................................................

(.........................................................)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้/กลุ่ม…………………………………………….

วันที่ ........ เดือน................ พ.ศ. ................

🞺เสนอเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ .................................................

(นางสาวพิมพ์ฐินันท์ ดิลกสุนทร)

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

⯌รับทราบ พิจารณาแล้ว ◇อนุมัติ ◇ไม่อนุมัติ

◇อนุมัติ โดยมีข้อเสนอแนะ คือ………………………..

ลงชื่อ .................................................

(นางมนัสดากาณฑ์ รักษ์พงศ์สถิต)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

วันที่ ........ เดือน................ พ.ศ. ................

### การตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้

### รหัสวิชา....................รายวิชา.............................

**ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ …… ภาคเรียน …ปีการศึกษา ...........**

**🟏ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยทำเครื่องหมาย ✓ในช่องมี/ไม่มีพร้อมระบุแผนที่มีรายการนั้น**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **มี** | **ไม่มี** | **หมายเหตุ**  **(ระบุแผน/หน้า)** |
| **1. ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้**  1.1 การวิเคราะห์ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ |  |  |  |
| 1.2 การจัดทำคำอธิบายรายวิชา |  |  |  |
| 1.3 การกำหนดสาระการเรียนรู้/หน่วยการเรียน |  |  |  |
| 1.4 การกำหนดภาระงาน/ชิ้นงาน |  |  |  |
| 1.5 การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล |  |  |  |
| 1.6 การกำหนดสื่อ แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญา |  |  |  |
| **2. องค์ประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้**  2.1 มาตรฐานการเรียนรู้(ตัวชี้วัด)/ผลการเรียนรู้ |  |  |  |
| 2.2 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด |  |  |  |
| 2.3 สาระการเรียนรู้ |  |  |  |
| 2.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ |  |  |  |
| 2.5 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน |  |  |  |
| 2.6 กิจกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |
| **3. ตัวชี้วัดการพัฒนาผู้เรียนตามจุดเน้น**  3.1 มีกิจกรรมส่งเสริม/บูรณาการตามแนวคิดโรงเรียนมาตรฐานสากล |  |  |  |
| รวม |  |  |  |

ลงชื่อ ....................................................

(............................................................................)

ตำแหน่ง ครู คศ.....

วันที่ ............................................................

**รายการสื่อ แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญา**

**รหัสวิชา................................รายวิชา .........................................................**

**คำชี้แจง โปรดระบุรายการสื่อ แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาที่นำมาใช้ในรายวิชาที่สอน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รายการสื่อ / แหล่งเรียนรู้ / ภูมิปัญญา** | **หมายเหตุ** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

ลงชื่อ ....................................................

(............................................................................)

ตำแหน่ง ครู คศ.....

วันที่ ......... เดือน……………………………….พ.ศ.......................

**การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้**

**รายวิชาพื้นฐาน รหัสวิชา.....................รายวิชา........................................ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ...........**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ม.** | **ตัวชี้วัด** | **ภาคเรียนที่** | |
| **1** | **2** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้**

**รายวิชาเพิ่มเติม รหัสวิชา.........................................รายวิชา..................................................................**

**ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่..............**

**ผลการเรียนรู้**

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**โครงการสอน (Course Syllabus)**

**ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562**

**1. รายวิชา** คณิตศาสตร์พื้นฐาน5 **รหัสวิชา** ค33101 **จำนวน** 1.0 **หน่วยกิต**

**2. คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ฝึกทักษะการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้

**อัตราส่วนตรีโกณมิติ**  อัตราส่วนตรีโกณมิติ การประยุกต์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ

**ความน่าจะเป็น** กฎเกณฑ์เบื้อต้นเกี่ยวกับการนับ การทดลองสุ่ม แซมเปิลสเปซ เหตุการณ์

ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

โดยนำความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์

และนำความรู้ หลักการ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เพื่อให้เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถทำงานอย่างมีระบบระเบียบ รอบคอบ รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริตมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

**3. ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

ค 2.1 ม.4-6/1 ใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมในการคาดคะเนระยะทางและความสูง

ค 2.2 ม.4-6/1 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ

ค 5.2 ม.4-6/2 อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ ในสถานการณ์ที่กำหนดให้

ค 5.3 ม.4-6/2 ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นช่วยตัดสินใจและแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.4-6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.4-6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ม.4-6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ม.4-6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ค 6.1 ม.4-6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์

ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

ค 6.1 ม.4-6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

**รวม** 10 **ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**4. อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียน : คะแนนสอบ** 60 : 40 .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **คะแนนระหว่างเรียน**  **(60 คะแนน)** | | **สอบกลางภาคเรียน / สอบปลายภาคเรียน**  **(40 คะแนน)** | |
| **ภาระงาน / ชิ้นงาน / การวัดประเมินผล** | **น้ำหนักคะแนน** | **ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้** | |
| **คะแนนก่อนกลางภาค** | **30 คะแนน** | **คะแนนสอบกลางภาค** | **20 คะแนน** |
| 1. ชุดฝึกทักษะหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ (งานเดี่ยว) | 10 | ค 2.1 ม.4-6/1 ใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมในการคาดคะเนระยะทางและความสูง  ค 2.2 ม.4-6/1 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ  ค 6.1 ม.4-6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  ค 6.1 ม.4-6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม  ค 6.1 ม.4-6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม  ค 6.1 ม.4-6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | |
| 2. ชิ้นงานสรุปองค์ความรู้ 1หน้ากระดาษเอ4  เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ (งานเดี่ยว) | 5 |
| 3. ทำข้อสอบ O-NET ลงสมุด (งานเดี่ยว) | 5 |
| 4. แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ (งานเดี่ยว) | 10 |
| **คะแนนก่อนปลายภาค** | **30 คะแนน** | **คะแนนสอบปลายภาค** | **20 คะแนน** |
| 1. ชุดฝึกทักษะหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องความน่าจะเป็น (งานเดี่ยว) | 10 | ค 5.2 ม.4-6/2 อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ ในสถานการณ์ที่กำหนดให้  ค 5.3 ม.4-6/2 ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นช่วยตัดสินใจและแก้ปัญหา  ค 6.1 ม.4-6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม  ค 6.1 ม.4-6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน  ค 6.1 ม.4-6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ | |
| 2. ชิ้นงานสรุปองค์ความรู้ 1หน้ากระดาษเอ4  เรื่อง ความน่าจะเป็น (งานเดี่ยว) | 5 |
| 3. ทำข้อสอบ O-NET ลงสมุด (งานเดี่ยว) | 5 |
| 4. แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความน่าจะเป็น (งานเดี่ยว) | 10 |

ลงชื่อ.....................................................ครูผู้สอน ลงชื่อ.....................................................ครูผู้สอน

(นางสาวดวงกมล กลิ่นดี) (นางสาวเทวี ทาเหล็ก)

ลงชื่อ.....................................................ครูผู้สอน ลงชื่อ......................................................ครูผู้สอน

(นายอัศวิน ดวงจิตร) (นางสาวประกายเดือน ลีสุขสาม)

ลงชื่อ.....................................................

(นายประเสริฐ สว่างวงศ์ธรรม)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ.....................................................

(นางสาวพิมพ์ฐินันท์ ดิลกสุนทร)

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....................................................

(นางมนัสดากาณฑ์ รักษ์พงศ์สถิต)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

** ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 ☑ รายวิชาพื้นฐาน □ รายวิชาเพิ่มเติม**

**รหัสวิชา ค33101 จำนวน 1.0 หน่วยกิต ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 .**

| หน่วยการเรียนรู้ | ตัวชี้วัด  /ผลการเรียนรู้ | แผนการจัดการเรียนรู้ | จุดประสงค์การเรียนรู้ | | | จำนวนชั่วโมง |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ความรู้  (Knowledge) | ทักษะ/กระบวนการ  (Practice) | คูณลักษะณะ  อันพึงประสงค์  (Attitude) |
| 1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. ค 2.1 ม.4-6/1 2. ค 2.2 ม.4-6/1 3. ค 6.1 ม.4-6/1 4. ค 6.1 ม.4-6/2 5. ค 6.1 ม.4-6/3 6. ค 6.1 ม.4-6/6   (หมายเหตุ : สำหรับ  ผลการเรียนรู้ ให้ระบุคำอธิบายเป็นรายข้อ) | ปฐมนิเทศ |  | | | 1 |
| ทดสอบก่อนเรียน |  | | | 1 |
| แผนที่ 1 อัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. บอกความหมายของอัตราส่วนตรีโกณมิติได้อย่างถูกต้อง  2. หาอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 2 อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ,และ | 1. หาอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม  , และ  ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| 1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. ค 2.1 ม.4-6/1 2. ค 2.2 ม.4-6/1 3. ค 6.1 ม.4-6/1 4. ค 6.1 ม.4-6/2 5. ค 6.1 ม.4-6/3 6. ค 6.1 ม.4-6/6 | แผนที่ 3 อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ,และ | 1. หาอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม  , และ  ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 4 อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมแหลมอื่นๆ โดยใช้ตาราง | 1. หาค่าไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ของมุม หรือหามุม เมื่อกำหนดค่าไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ของมุมให้ได้อย่างถูกต้อง  2. ประมาณค่าไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ของมุมอื่นๆ หรือประมาณค่ามุมที่ไม่ปรากฏในตารางได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| 1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. ค 2.1 ม.4-6/1 2. ค 2.2 ม.4-6/1 3. ค 6.1 ม.4-6/1 4. ค 6.1 ม.4-6/2 5. ค 6.1 ม.4-6/3 6. ค 6.1 ม.4-6/6 | แผนที่ 5 อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมแหลมอื่นๆ โดยใช้ตาราง | 1. หาค่าไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ของมุม หรือหามุม เมื่อกำหนดค่าไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ของมุมให้ได้อย่างถูกต้อง  2. ประมาณค่าไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ของมุมอื่นๆ หรือประมาณค่ามุมที่ไม่ปรากฏในตารางได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| **สอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ** | | | | 1 |
| แผนที่ 6 ความสัมพันธ์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. หาโคเซแคนท์ เซแคนท์ และโคแทนเจนท์ ของมุมได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| 1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. ค 2.1 ม.4-6/1 2. ค 2.2 ม.4-6/1 3. ค 6.1 ม.4-6/1 4. ค 6.1 ม.4-6/2 5. ค 6.1 ม.4-6/3 6. ค 6.1 ม.4-6/6 | แผนที่ 7 ความสัมพันธ์ของด้านรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก | 1. ใช้ความสัมพันธ์ของด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากในการหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 8 ความสัมพันธ์ของด้านรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก | 1. ใช้ความสัมพันธ์ของด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากในการหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 9 การประยุกต์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. นำความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการหาระยะทางและความสูงได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| 1. อัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. ค 2.1 ม.4-6/1 2. ค 2.2 ม.4-6/1 3. ค 6.1 ม.4-6/1 4. ค 6.1 ม.4-6/2 5. ค 6.1 ม.4-6/3 6. ค 6.1 ม.4-6/6 | แผนที่ 10 การประยุกต์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ | 1. นำความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้ในการหาระยะทางและความสูงได้อย่างถูกต้อง | 1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอได้  2. ให้เหตุผลได้  3. ใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| ติว O - NET |  | | | 4 |
| ทบทวนเตรียมสอบ |  | | | 2 |
| **สอบกลางภาค** | | | | 2 |
| สอนซ่อมเสริม |  | | | 1 |
| 2. ความน่าจะเป็น | 1. ค 5.2 ม.4-6/2 2. ค 5.3 ม.4-6/2 3. ค 6.1 ม.4-6/4 4. ค 6.1 ม.4-6/5 | แผนที่ 11 หลักการนับโดยใช้แผนภาพต้นไม้ | 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนับจำนวนวิธีโดยใช้แผนภาพ | 1. อธิบายและแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการนับจำนวนวิธีโดยใช้แผนภาพได้  2. สร้างแผนภาพเกี่ยวกับการนับจำนวนวิธีได้อย่างถูกต้อง | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| 2. ความน่าจะเป็น | 1. ค 5.2 ม.4-6/2 2. ค 5.3 ม.4-6/2 3. ค 6.1 ม.4-6/4 4. ค 6.1 ม.4-6/5 | แผนที่ 12 กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ1 | 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ | 1. อธิบายและแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 13 กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ2 | 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับข้อที่2 | 1. อธิบายและแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับข้อที่2ได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 14 การทดลองสุ่มและแซมเปิลสเปซ 1 | 1. มีความเข้าใจความหมายของการทดลองสุ่ม | 1. บอกความหมายและหาผลทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 15 การทดลองสุ่มและแซมเปิลสเปซ 2 | 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและแซมเปิลสเปซ | 1. อธิบายและบอกได้ว่าเหตุการณ์ใดเป็นการทดลองสุ่ม  2. หาแซมเปิลสเปซจากโจทย์ที่กำหนดให้ได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| **สอบย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความน่าจะเป็น** | | | | 1 |
| 2. ความน่าจะเป็น | 1. ค 5.2 ม.4-6/2 2. ค 5.3 ม.4-6/2 3. ค 6.1 ม.4-6/4 4. ค 6.1 ม.4-6/5 | แผนที่ 16 เหตุการณ์ | 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ | 1. บอกผลทั้งหมดของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 17 ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์1 | 1. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้ | 1. อธิบายและหาจำนวนสมาชิกในเซตของ Sample Space และเซตของเหตุการณ์ได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| แผนที่ 18 ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์2 | 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความน่าจะเป็น  2. สามารถหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้ | 1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นใช้ในการตัดสินใจและแก้โจทย์ปัญหาได้ | 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์  2. มีวินัย  3. ใฝ่เรียนรู้  4. มุ่งมั่นในการทำงาน | 1 |
| ติว O-NET |  | | | 4 |
| ทบทวนเตรียมสอบ |  | | | 2 |
| ทดสอบหลังเรียน |  | | | 1 |
| **สอบปลายภาค** | | | | 2 |
| **รวม** | | | | **40** |



**แผนการจัดการเรียนรู้ที่** ........

**รหัสวิชา** ....……….….…..…... **รายวิชา**.........................……….….…...**ภาคเรียนที่** ........ **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่** ........

**หน่วยการเรียนรู้ที่** …… **เรื่อง** ………………….............................................………….......……. **เวลา** ……… **ชั่วโมง**

====================================================================

**1. มาตรฐานการเรียนรู้**

**2. ตัวชี้วัด** *(Note มีเฉพาะรายวิชาพื้นฐานเท่านั้น)***/ผลการเรียนรู้***(ใช้ในวิชาเพิ่มเติมเท่านั้น)*

**3. สาระสำคัญ**

**4. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้ : นักเรียนสามารถ**

**1.**

**2.**

**ด้านทักษะ/กระบวนการ : นักเรียนสามารถ**

**1.**

**2.**

*(อื่นๆ ถ้ามี)*

**5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียน** *(เลือก ☑ ในหัวข้อที่มี)*

☑ 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ☑ 2. ซื่อสัตย์สุจริต

□ 3. มีวินัย □ 4. ใฝ่เรียนรู้

□ 5. อยู่อย่างพอเพียง ☑ 6. มุ่งมั่นในการทำงาน

☑ 7. รักความเป็นไทย ☑ 8. มีจิตสาธารณะ

**6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** *(เลือก ☑ ในหัวข้อที่มี)*

☑ 1. ความสามารถในการสื่อสาร ☑ 2. ความสามารถในการคิด

☑ 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา ☑ 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

□ 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**7. สาระการเรียนรู้**

**8. กิจกรรมการเรียนรู้**

***(หากในแผนมีเนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกัน แต่สอนคาบแยก สามารถเขียนเป็น***

*ชั่วโมงที่ 1*

*ชั่วโมงที่ 2*

*ชั่วโมงที่ 3 ได้*

*และไประบุที่หัวแผนว่า* ***เวลา 3 ชั่วโมง*** กรณีเป็นคาบคู่ หรือ 2 ชั่วโมงติด สามารถเขียนรวบเป็นแผนเดียวได้และระบุที่*หัวแผนว่า* ***เวลา 2 ชั่วโมง*** เป็นต้น : ในขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถปรับรูปแบบวิธีการเขียนตามรูปแบบที่เหมาะสม เช่น ใช้ 5E, 7E หรืออื่นๆ ตามแนวทางการสอนของคุณครู*)*

**9. สื่อ/แหล่งเรียนรู้**

**10. บูรณาการ** *(ถ้ามี)*

**11. การวัดผลและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **สิ่งที่ต้องการวัด/ประเมินผล** | **วิธีการวัด** | **เครื่องมือวัด** | **เกณฑ์การวัดและประเมินผล** |
| *(ตัวอย่าง)*  **ด้านความรู้**  **1....................** | **-การสังเกต**  **-การทำแบบทดสอบ** | **-แบบสังเกต**  **-แบบทดสอบ** | **-นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 ของนักเรียนในชั้นเรียน**  **-นักเรียนทำแบบทดสอบได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50** |
| **ด้านทักษะ/กระบวนการ**  **1..........................** |  |  |  |

**บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1. ผลการจัดการเรียนรู้**

**2. ปัญหา/อุปสรรค**

**3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางการปรับปรุง**

ลงชื่อ ……………………………………………………… ครูผู้สอน

(……………………………………………………………)

วันที่ ………./………………../…………

ลงชื่อ ………………………………………………………หัวหน้ากลุ่มสาระฯ

(……………………………………………………………)

**ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ**

ลงชื่อ ………………………………………………………

(นางสาวพิมพ์ฐินันท์ ดิลกสุนทร)

ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

**ข้อเสนอแนะของผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”**

ลงชื่อ ………………………………………………………

(นางมนัสดากาณฑ์ รักษ์พงศ์สถิต)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”